

UOT: 338:556;338:626/627

ÇAYLARIN SUVARMA SİSTEMİNDƏ ROLU VƏ KƏND TƏSƏRRÜFATININ İNKİŞAFINA TƏSİRİ

V. R. RZAYEV

AKTN Kənd Təsərrüfatının İqtisadiyyatı Elmi Tədqiqat İnstitutu

Məqalə kənd təsərrüfatının inkişafı üçün suvarmanın əhəmiyyətindən, suvarmada çayların oynadığı roldan və suvarma düzgün tətbiq edilmədikdə onun torpaqlara vurduğu zərərlərdən bəhs edir. Eyni zamanda, çayların vəziyyəti ilə bağlı mövcud problemlərdən və onların həlli yollarından danışılır.

Açar sözlər: kənd təsərrüfatı, torpaq, suvarma, çaylar, daxili sular, eroziya, meliorasiya, məhsul istehsalı, əkin dövriyyəsi.

Azərbaycan Respublikası təbii coğrafi mövqeyinə və iqlim şəraitinə görə özünəməxsus xüsusiyyətləri olan bir aqrar-sənaye dövlətdir. Təbii şərait və iqlim müxtəlifliyi bu dövlətdə demək olar ki, hər cür kənd təsərrüfatı bitkilərinin və ağaclarının yetişdirilməsinə imkan verir. Aqrar sahənin inkişafı üçün əlverişli şərait olsa da, mövcud olan çətinliklər sahənin lazımı səviyyədə inkişafına problemlər yaradır. Respublikada olan ərazilərin çox hissəsində quru iqlim şəraiti hökm sürür. Quraqlıq iqlim şəraitində bitkilərin və meyvə ağaclarının vegetativ inkişafı üçün suvarılan əkin sahəsini genişləndirmək, su problemləri olan torpaqlarda suvarma sistemlərinin qurulmasını təşkil etmək aqrar sahənin inkişafına nail olmaq məqsədi ilə təxirəsalınmaz vəzifələrdəndir. Respublikamızın iqlimi elə formalaşmış ki, burada suvarma suyu olmadan kənd təsərrüfatını inkişaf etdirmək olmur. Bunun üçün müxtəlif vaxtlarda yeni suvarma sistemləri yaradılaraq istismara verilmişdir. Bu hesaba suvarma suyuna olan tələbatın müəyyən bir hissəsi ödənilmiş olur.

Ölkəmizin ümumi torpaq sahəsi 8655,5 min hektar təşkil edir ki, bunun da 4534,6 min hektarı, yəni 52,4%-i kənd təsərrüfatına yararlı sahələrdən ibarətdir. Ümumi ərazinin 1438,8 min hektarını, yəni 16,6%-ini, kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların isə 1291,1 min hektarını, yəni 28,5%-ini suvarılan torpaqlar təşkil edir. Ümumi torpaq sahələrinin 1724,7 min hektarı, yəni 19,9%-i, suvarılan torpaq sahələrinin isə 1117,1 min hektarı, yəni 77,6%-i əkin sahələrindən ibarətdir. Ümumi əkin sahələrinin isə 64,8%-i suvarılan torpaqlardan ibarətdir. Əkin sahələri ümumi torpaq sahələrinin 19,9%-ini təşkil etməsinə baxmayaraq, pambıq, tütün, şəkər çuğunduru kimi texniki bitkilərin, tərəvəzlərin hamısı, digər bitkiçilik məhsullarının isə 85-90%-i suvarılan torpaqlarda əkilir. İstehsal olunan bitkiçilik məhsullarının 90-95%-i suvarılan torpaq sahələrinin payına düşür. Bundan əlavə, 116,5 min hektar müxtəlif çoxillik əkmələr də suvarma vasitəsi ilə inkişaf edir. İsti iqlim şəraitinin çoxluq təşkil etdiyi ölkəmizdə suvarmaya ciddi zərurət olduğuna baxmayaraq kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar ümumi ərazinin yarısından bir qədər artığını təşkil etsə də, suvarılan torpaqlar kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların yalnız 28,5%-ini

təşkil etməsi onu göstərir ki, indiki dövrə qədər meliorasiya-irriqasiya sahəsində böyük işlər görülsə də, suvarma sistemləri kənd təsərrüfatına yararlı torpaqları lazımı səviyyədə əhatə etməmişdir. Bu da o deməkdir ki, kənd təsərrüfatı məhsullarının yüksək inkişafına nail olmaq üçün meliorasiya-irriqasiya sahəsində dövlət səviyyəsində çox işlər görülməlidir. Çünki meliorasiya-irriqasiya sistemlərinin yaradılması ayrı-ayrı torpaq mülkiyyətçilərinin maliyyə imkanları hesabına başa gələcək bir proses deyildir, burada yalnız dövlətin əsaslı kapital qoyuluşu zəruridir.

Ölkəmizin aqrar-sənaye ölkəsi olduğunu, kənd təsərrüfatının əhalini ərzaqla, sənayeni isə xammalla təmin etməli olduğunu nəzərə alaraq, isti və quru iqlim şəraitində yetişdirməli olduğumuz bitkilərdən yüksək keyfiyyətdə və bol miqdarda məhsul əldə etmək üçün suvarmanın qaçılmaz əsas amillərdən biri olduğu məlumdur. Suvarma olmadan kənd təsərrüfatının inkişafı haqqında belə düşünməyin yersiz olduğu danılmaz faktır.

Aparılmış təhlillər onu göstərir ki, suvarma işlərinə ilk əvvəllər e.ə.VII-VI minilliklərdə Misirdə Nil çayı ətrafında başlanmış, sonradan Mesopotamiyada Dəclə və Fərat çayları arasındakı ərazilərdə aparılmışdır. Araşdırmalar əsasında qədim Azərbaycan torpağı olan Urmiya gölü ətrafında e.ə.II-I minillikdə suvarma üçün nəzərdə tutulmuş su kanallarının olduğu müəyyən edilmişdir. Deməli, qədim insanlar da yaşamaq üçün lazım olan bitkiçilik məhsullarının daha çox istehsalına nail olmaq məqsədi ilə suvarmanın əhəmiyyətini anlamışlar.

Respublikamızda suvarma mövcud olan çayların, göllərin, subartezian quyularının, kəhrizlərin və təbii bulaqların vasitəsi ilə aparılır. Azərbaycanın təbii şəraitinə görə yerüstü su ehtiyatlarının 70%-i respublikanın sərhədlərindən kənarda, 30%-i isə ölkə ərazisində formalaşır. Sərhədlərdən kənarda formalaşan suların da bir hissəsi böyük dövlətlərin dəstəyi ilə qədim Azərbaycan torpağında yaradılmış mənfur erməni hökumətinin yerləşdiyi ərazilərdən keçir. Həmin ərazilərdən keçən sular əkilmiş bitkilərin suvarılmasına lazım olan müddətdə ya qarşılarında süni maneə yaradılaraq verilmir, ya da zərərli maddələr axıdılaraq insanların, heyvanların və bitkilərin məhv olmalarına səbəb olur və ya həmin suları müxtəlif üsullarla çirkəndirərək ölkəmizin

ekologiyasına ciddi zərər yetirmiş olurlar. Bunu isə insanlığa qarşı bir hərəkət kimi qiymətləndirmək olar.

Azərbaycanın su ehtiyatları çox məhduddur. Quraqlıq illərində bu problem özünü daha qabarıq büruzə verir. Təsədüfi deyil ki, Ulu öndər H. Ə. Əliyev su təsərrüfat sisteminin ölkə iqtisadiyyatında, xüsusilə də kənd təsərrüfatının inkişafında əhəmiyyətini çox gözəl bildiyindən bu sahənin yenidən qurulması işini həmişə diqqət mərkəzində saxlamışdı. İstər birinci dəfə, istərsə də ikinci dəfə hakimiyyətdə olduğu vaxtlarda su təsərrüfatı sisteminin qurulması üçün kifayət qədər vəsait ayırmışdır. İkinci dəfə hakimiyyətdə olduğu vaxt mənfur qonşularımız olan ermənilər tərəfindən torpaqlarımızın işğalı nəticəsində böyük problemləri olan bir milyondan artıq insanlarımız qaçqın olmasına baxmayaraq yenə də Ulu öndər meliorasiya sisteminin qurulması və bərpası üçün bu sahəyə diqqəti daha çox artırır. Azərbaycanda meliorasiya sisteminin yenidən qurulması və inkişafı Ulu öndər H. Ə. Əliyevin adı ilə bağlıdır.

Ölkəmizdə bitkilərin suvarılmasında əsas rolunu çaylar təşkil edir. Onların qidalanması yağın yağışlar, qarların və mövcud olan buzlaqların əriməsi hesabına həyata keçirilir. Çayların su axınının əsas hissəsi yaz və yay aylarının əvvəlinə düşür ki, yağın yağışlar hesabına bitkilərin inkişafının həmin dövründə suvarma suyunu o qədər də ehtiyac duyulmur. Çayların çox hissəsinin su axını tənzimlənmədiyindən onların bəzilərində və daşqınlı vaxtlarından əkinlərin suvarılması üçün istifadə olunmasında ciddi problemlər yaranır. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını artırmaq, onlardan lazımı miqdarda məhsul əldə etmək məqsədi ilə bitkilərə vegetasiya sularının vaxtında, kifayət qədər və keyfiyyətlə verilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Bu, eyni zamanda torpaqlardan səmərəli istifadə etməyə, qrup sularının səviyyəsinin qalxaraq torpağı şoranlaşdırmaqla onu əkin dövriyyəsinə çıxarmağa imkan vermir. Ümumiyyətlə, çayların sularının bəzilərində vaxtında yeraltı suların da səviyyəsi yüksəlir. Bu zaman subartezian quyularının suvermə qabiliyyəti yüksəlir. Quraqlıq illərində, xüsusilə isti yay və quraqlıq aylarında çayların sularının azaldığı dövrlərdə bir sıra çaylarda su həddindən artıq azalır, bəzi çaylar isə tamamilə quruyub yoxa çıxır. Tənzimlənməyən çaylarda isə bu hal özünü daha qabarıq göstərir. Nəzərə almaq lazımdır ki, yaz aylarında, bəzilərində vaxtlarda bu cür çaylarda baş vermiş daşqınlar zamanı sahilyanı torpaqlar sel suları tərəfindən yuyularaq eroziyaya məruz qalır. Belə hallarda həmin torpaqlarda əkilmiş bitkilər məhv olur ki, bu da məhsul istehsalçılarına zərər vurmaqla son nəticədə kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının azalmasına səbəb olur. Beləliklə, suvarma işləri torpaqdan sonra kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalında çox tələpəli bir amildir. Lakin kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalında torpaqla suvarma işi biri digərini tamamlamaqla, insanların yaşamasında bir vəhdət təşkil edirlər.

Aparılmış təhlillər göstərir ki, Azərbaycan hidroqrafik cəhətdən Xəzər dənizi hövzəsinə aiddir. Ölkə-

mizdə hidroqrafik şəbəkə uzun zaman kəsiyində yaranmış və indiyədək bir sıra dəyişikliyə uğramışdır. Bu proses indi də təbii amillərin və insanların yaratdığı sənəti su anbarı və kanalları vasitəsi ilə dəyişməkdədir. Araşdırmalar göstərir ki, ölkəmizdə çay suları şirin su ehtiyatının əsasını təşkil edir. Orta sulu illərdə yerüstü şirin su ehtiyatları 22,6 milyard kubmetr və daha çox, azsulu illərdə 10,3 milyard kubmetr, quraqlıq illərində isə 5,7 milyard kubmetr təşkil edir. Orta illik şirin su ehtiyatı çatışmazlığı 5,0 milyard kubmetrə qədər olur. Respublika ərazisində axan çaylar bir çox xüsusiyyətlərinə görə fərqlənirlər. Belə ki, uzunluğuna, mənbəyinin hündürlüyünə, relyefinə, formalaşmasına, qidalanma mənbəyinə, coğrafi yerləşmə xüsusiyyətlərinə, çirkliliyinə və tərkibinə görə qruplaşdırılır.

Ümumiyyətlə, ölkəmizdə 8550-dən artıq çay vardır. Bu çayların 7550-si 5 kilometrədən az, 21 çay 100-500 kilometr arası, 65 çay 50-100 kilometr arası, 912 çay isə 5-50 kilometr arası uzunluğa malikdir. Yalnız 2 çay, Kür və Araz çaylarının uzunluqları 1000 kilometrədən çoxdur. Kür çayının uzunluğu 1515 kilometr, Araz çayının uzunluğu isə 1072 kilometr təşkil edir. Ölkəmizdəki çayların ümumi uzunluğu 33665 kilometrdir. Onların sutoplayıcı sahəsi isə təqribən 85600 km²-dir. Çayların orta illik su axını 31 km³-ə çatır ki, bunun da 2/3 hissəsi sərhədlərdən kənarda formalaşır. [Mənbəyin hündürlüyünə görə Qusarçay (3780 m), Turyançay (3680 m), Samur (3600 m), Əyriçay (3200 m) öncül sıralarda formalaşır. Mənsəbinə görə isə çaylar üç qrupa ayrılır. Ceyrankeçməz, Sumqayıtçay və Pirsaat çayları yay aylarında quruyub yoxa çıxdıqlarına görə, heç bir su hövzəsinə qarışa bilmədikləri üçün mənsəbsiz çaylar adlanırlar. Mənsəbi okean səviyyəsindən aşağı olan çaylar vardır ki, bura da Kür çayı, özünə çoxlu qollar qəbul edərək sərhədböyü axıb, Sabirabad rayonu ərazisində ona birləşən Araz çayı daxildir. Cənubdan şimaldakı sahilboyu ərazilərdən birbaşa Xəzər dənizinə tökülən çaylar var ki, Lənkərançay, Viləşçay, Qusarçay, Vəlvələçay və Qudyalçayda bu qəbildən olan çaylar qrupuna daxildir. Qalan digər çaylar isə hər hansı bir su hövzəsinə birləşdiyi üçün mənsəbli çaylar sayılırlar. Relyefinə görə fərqlənən, üzərində şlalələr olan Dəmiraparan, Tərtər, Katexçay, Kürmükçay və Vəlvələçay bu qrupdan olan çaylara daxildir. Dağ çayları kimi səciyyələnən Vəlvələçay, Qaraçay, Qusarçay, Qudyalçay və digər bu kimi çaylar, düzənlik çayları kimi tanınan Kür və Araz çayları da relyefinə görə fərqlənən çaylar qəbiləsinə daxildir. Ölkəmizdən kənarda formalaşan Kür, Araz, Arpaçay, Samur, Oxçu, Akstafaçay, Tovuzçay, Qabırçı və Qanıx çayları yalnız ərazilərimizdən axıb keçirlər. Tərtər, Qudyalçay, Qusarçay, Əyriçay, Girdiman, Xaçın, Viləşçay, Ceyrankeçməz, Sumqayıt, Pirsaat və Turyan kimi çaylar isə respublika ərazisində formalaşan çaylar qrupuna aiddir. Ölkəmizin ərazisində olan çayların hamısı yağış, qar, buzlaq və yeraltı sularla qidalanır. Qidalanmasına görə Ceyrankeçməz, Pirsaat və Sumqayıt çayları yağışlarla azaldıqda yayda quruyan, digər çaylar isə

daimi axan çaylar sayılırlar. Qusarçay, Vəlvələçay, Qudyalçay, Qaraçay və Aşağıçay öz başlanğıclarını Böyük Qafqazın şimal-şərqindən götürərək qar və buzlaqlarla qidalanırlar. Yazın sonunda, yayın əvvəlində qar və buzlaqlar əridiklərinə görə bol sulu olurlar. Katex, Şin, Kiş, Kürmük, Talaçay, Balakən, Mazım çayları Böyük Qafqazın cənub hissəsindən başlayaraq Qanıx və Əyriçaya tökülməklə, oradan isə Kür çayına birləşirlər. Bu çaylar özləri ilə çoxlu daş və lil gətirərək dağıntılara səbəb olur. Kiçik Qafqazın cənub-şərq dağlarından başlanan Tərtər, Xaçın, Qarqaraçay, Həkəri, Oxçu çayları əsasən Qarabağ vulkanik yaylasında formalaşdığından qidalanma mənbəyi yeraltı sulardır. Bu çaylardan Mil və Qarabağ düzlərinin suvarılmasında geniş istifadə edilir. Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamaclarından başlanğıcını götürən Akstafaçay, Tovuzçay, Əsrikçay, Kürəkçay, Gəncəçay, Zəyəmçay və Şəmkiçay əsasən yağış, müəyyən qədər isə qar, yeraltı sularla qidalanaraq Kür çayına birləşərək onun sağ qollarını təşkil edir. Talış dağlarından başlanan Astaraçay, Viləşçay və Lənkərançay əsasən yağış və qisməndə yeraltı sularla qidalanırlar. İsti yay günlərində quraqlıqdan bu çaylarda suyun səviyyəsi xeyli aşağı düşür. Abşeron-Qobustan ərazisindən axan Ceyrankeçməz, Pirsat və Sumqayıt çayları yağın yağış sularından qidalanırlar. Yay aylarında yağıntı olmayan dövrdə çaylar tamamilə quruyur. Bu çaylar suvarma üçün o qədər də əlverişli deyildir. Naxçıvan Muxtar Respublikasını əhatə edən Arpaçay, Naxçıvançay, Əlinçəçay, Gilançay və Ordubadçay yağıntı və yeraltı sularla qidalanırlar. Bölgədə suvarmada istifadə edilən bu çaylar Araz çayına qovuşaraq Xəzər dənizi hövzəsinə axırlar. Azərbaycan ərazisindən axan çayların içərisində Kür, Araz, Oxçuçay, Ağstafaçay, Tovuzçay və Qarqar çayları çirklənmə dərəcəsi yüksək olan çaylar sırasındadır. Ölkəmizin ərazilərinə daxil olan Kür, Araz və onların qolları sayılan bu çaylar qonşu Gürcüstan və Azərbaycanın əzəli torpaqlarında yaradılmış mənfur Ermənistan tərəfindən axıdılan sənaye tullantıları və çirkab suları hesabına həddindən artıq çirkləndirilmişdir. Hətta, Qafan rayonundakı mədən sənayesinin tullantıları o

ərazidən axaraq Araz çayına qovuşan Oxçuçayını "ölü çaya" çevirmişdir. Eyni zamanda Daşkəsəndəki mədənlərin zəhərli tullantıları Qoşqarçayla Kür çayına, Naxçıvanda ki Parağaçay mədənlərinin tullantıları isə Araz çayına qovuşaraq onları çirkləndirir. Ölkəmizdəki sənaye şəhərlərinin tullantılarının, kənd təsərrüfatında istifadə olunan gübrələrin və zəhərli kimyəvi maddələrin də bu çayların çirklənməsində böyük rolu vardır. Bu da öz növbəsində ekoloji tarazlığın pozulmasına səbəb olan başlıca amillərdən biridir.

Tədqiqatlar onu göstərir ki, mövcud çaylar iqtisadiyyatın inkişafında, xüsusilə kənd təsərrüfatının inkişafında başlıca rol oynayır. Suvarılan torpaqların hamısında çayların birbaşa və ya dolayısı ilə rolu vardır. Mövcud çayların ətrafındakı torpaqları yumaması üçün sahilbərkitmə işlərinin aparılması çox zəruridir. Bu əhaliyə dəyə biləcək zərərlə yanaşı, torpaqların eroziyasının da qarşısını almış olur. Respublikamızda olan çaylardan səmərəli istifadə etmək məqsədi ilə onları imkan daxilində tənzimlənən çaylara çevrilməsinə ciddi ehtiyac vardır. Tənzimlənən çayların suları suvarmada müntəzəm və keyfiyyətlə istifadə etməyə imkan verməklə yanaşı, həm də yerləşdiyi bölgəni lazımı elektrik enerjisi ilə təmin etmiş olar. Eyni zamanda həmin ərazilərdə meliorasiya-irrigasiya sistemlərinin yaradılmasına və ya yenidən qurulmasına da şərait yaratmış olar.

Ümumiyyətlə, kənd təsərrüfatında yüksək məhsul istehsalına nail olmaq üçün meliorativ tədbirlərdən düzgün istifadə etməklə bitki üçün zəruri olan rütubəti saxlamaq əsas şərtdir. Bu zaman düzgün suvarma ilə yanaşı, meşə-meliorasiyasının da böyük rolu vardır. Bu meliorativ tədbir torpaqda rütubətin qorunması ilə bərabər, eyni zamanda onları külək eroziyasından da müdafiə etmiş olur. Torpaqların qorunmasında fitomeliorativ tədbirlərin də danılmaz köməyi vardır. Nəzərdə tutulan tədbirlərin həyata keçirilməsi torpaqların mühafizəsini təmin etməklə, kənd təsərrüfatının əsaslı inkişafına şərait yaratmış olacaqdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının "Meliorasiya və İrriqasiya haqqında" Qanunu. Bakı, 1996. 2. Azərbaycan Respublikasının Su Məcəlləsi Qanunu. Bakı, 1997. 3. Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Kənd Təsərrüfatının İqtisadiyyatı və Təşkili İnstitutunun 50 illik yubileyinə həsr olunmuş "Aqrar iqtisadiyyatın aktual problemləri" mövzusunda Beynəlxalq Elmi-Praktik konfransın materialları. Bakı 2012. 581 s. 4. İbrahimov İ. H. Aqrar sahənin iqtisadiyyatı. NBS "Printing Company" MMC. Bakı, 2016. 655 s.

Роль рек в системе орошения и влияние на развитие сельского хозяйства

В.Р.Рзаев

Важность орошения для развития сельского хозяйства, роль рек в ирригации и повреждение, вызванное неправильным применением ирригации, обсуждается в данной статье. В то же время, в статье говорится о существующих проблемах и путей их решения связанных с состоянием рек.

Ключевые слова: сельское хозяйство, земля, ирригация, реки, внутренние воды, эрозия, мелiorация, производство продукции, оборот посевов.

The role of rivers in irrigation system and impact in the development of agriculture

V.R.Rzayev

The article deals about the importance of irrigation in the development of agriculture, the role of rivers in irrigation sphere and damages caused to arable lands due to wrong application thereof. Furthermore, the existing problems of rivers and the ways of solutions are presented in the article.

Key words: agriculture, land, irrigation, rivers, inland waters, erosion, melioration, production, planting turnover.